

**PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN BERBASIS  
HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) PADA MATA PELAJARAN  
APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN PERANCANGAN INTERIOR  
BANGUNAN PADA SMK NEGERI 3 MAKASSAR**

*Development of Learning Materials Based On Higher Order Thinking Skill (HOTS) In  
Subjects Software Applications and Building Interior Design at SMK Negeri 3 Makassar*

**Linda Eldhany**

(Dibimbing oleh Muhammad Ardi dan Anas Arfandi),  
Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: mengetahui deskripsi materi yang dibutuhkan pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Bangunan yang berbasis HOTS pada jurusan Teknologi Konstruksi dan Properti; menguraikan langkah-langkah pengembangan materi mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Bangunan yang berbasis HOTS pada jurusan Teknologi Konstruksi dan Properti; mendeskripsikan apakah materi yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan pada jurusan Teknologi Konstruksi dan Properti. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan Borl & Gall. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI SMK Negeri 3 Makassar Jurusan Desain Permodelan dan Interior Bangunan sebanyak 18 orang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 3 orang dan validator ahli sebanyak 2 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada 9 materi yang diajukan dan ditambahkan pada modul pengembangan agar lebih sesuai dengan kurikulum SMK; tahapan pengembangan diawali dengan pengumpulan informasi awal berupa analisis kebutuhan materi dan analisis KI dan KD selanjutnya dilakukan pengembangan isi modul sesuai dengan informasi yang diperoleh. Berdasarkan hasil analisis data dan validasi instrumen penilaian yang digunakan diperoleh hasil bahwa semua instrumen yang digunakan berada pada kategori valid, praktis, dan efektif untuk digunakan. Uji-t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} 17,29 > t_{tabel} 2,10$  dalam taraf kepercayaan 95%.

Kata kunci: Pengembangan Modul, HOTS.

\* Penelitian ini dilakukan sebagai syarat untuk mencapai derajat Magister di Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

\*\*Mahasiswa Pendidikan Teknologi Kejuruan, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

## **ABSTRACT**

**LINDA ELDHANY. 2019.** *Development of Higher Order Thinking Skill (HOTS) on Software Application Subject and Interior Building Design at SMKN 3 in Makassar.*

The study aims at: discovering the description of the materials needed in Software Application Subject and Interior Building Design based on HOTS in Construction Technology and Property Affairs, describing the development stages of Software Application Subject and Interior Building Design based on HOTS in Technology Construction and Property Affairs, and describing whether the material developed is valid, practical, and effective to be applied in Construction Technology and Property Affairs. This study is research and development (R&D) using Borg and Gall development model. The research populations were 18 students of grade XI at SMKN 3 Makassar in Modelling Design and Building Interior Affairs. Samples were selected by employing purposive sampling technique and obtained 3 students and 2 assessors. The result of the study reveal that: there were 9 materials proposed and added on development module to make it appropriate to vocational school curriculum, the development stages were started from collecting initial information in terms of need analysis of material and KI and KD analyses. Then, the content module development was conducted aligned with the obtained data and it is tested to students and tested the validity and practicality information, and based on the results of data analysis and validation of assessment instrument used, it was obtained that all the instruments used were in valid, practical, and effective categories. The t-test indicated that  $t\text{-count } 17.29 > t\text{-table } 2.10$  at the level of significance 95%.

Keywords: module development, HOTS

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat terpengaruh oleh perkembangan teknologi yang sangat berkembang pesat saat ini. Dalam bidang pendidikan, perkembangan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari, dikarenakan perkembangan teknologi tersebut akan berjalan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Sesuai yang terjadi di dunia pendidikan kejuruan pada bidang pendidikan teknik bangunan, untuk menyalurkan kreativitas dalam menggambar diharapkan dengan perkembangan teknologi yang pesat saat ini dapat membantu dalam peningkatan kemampuan siswa dalam menggambar dan juga membantu siswa menjadi lebih kreatif dan juga memberi hasil positif dalam peningkatan hasil belajar siswa. Pendidikan sangat penting dalam rangka mengembangkan potensi dan kompetensi sumber daya manusia, karena pendidikan merupakan modal dasar untuk menciptakan generasi bangsa yang cerdas dan berkualitas. Bangsa yang cerdas, tentunya akan terus berusaha meningkatkan kualitas dan potensi yang dimilikinya. Sebagaimana bunyi UU RI No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara sadar aktif mengembangkan potensi dirinya.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan formal yang dituntut untuk mencetak lulusan yang berkompeten pada bidangnya. Dalam menciptakan lulusan yang berkompeten SMK wajib memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP) seperti dalam ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2013. Dalam peraturan

tersebut SMK harus memenuhi 8 standar pendidikan yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga pendidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Standar Nasional Pendidikan inilah yang menjadi acuan bagi SMK dalam menerapkan standar minimum pendidikan, salah satunya adalah standar kompetensi lulusan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru dijelaskan bahwa diantara kompetensi pedagogis yang harus dikuasai oleh guru adalah menyelenggarakan penilaian proses dan hasil belajar. Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses menyebutkan bahwa proses evaluasi dilakukan oleh pendidik terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik, serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. (Sugihartono, 2007).

Lebih jauh dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional, tujuan penyelenggaraan SMK adalah bahwa pendidikan menengah kejuruan mengutamakan. Tuntutan kompetensi yang lebih tinggi harus dikuasai generasi muda, yakni keterampilan mengelola informasi yang diperoleh dan menggunakannya secara bermakna. Hal demikian membawa implikasi pada dunia pendidikan yang dituntut harus beradaptasi melalui pemberlakuan Kurikulum 2013 di sekolah.

Kurikulum 2013 (K-13) adalah kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia. Kurikulum ini merupakan kurikulum tetap diterapkan oleh pemerintah untuk menggantikan Kurikulum 2006 (yang sering disebut sebagai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang telah berlaku selama kurang lebih 6 tahun. Kurikulum 2013 masuk dalam masa percobaannya pada tahun 2013 dengan menjadikan beberapa sekolah menjadi sekolah rintisan. Kurikulum 2013 memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspek pengetahuan, aspek keterampilan, aspek sikap, dan perilaku. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kurikulum 2013 (K-13) edisi revisi yang terbaru harus memunculkan empat macam poin yaitu Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), Literasi, keterampilan abad 21, dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Ranah HOTS mencakup proses menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) (Brookhart, 2010).

Pada konteks ini, HOTS merupakan tuntutan kurikulum agar siswa memperoleh keterampilan berpikir sesuai dengan perkembangan zaman. Bagi seorang pendidik, perlu memperhatikan pedoman umum dalam pembuatan soal HOTS. Standar proses diarahkan pada pencapaian kompetensi abad ke-21 yang terdiri dari kemampuan untuk berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Kompetensi ini bisa tercapai apabila proses pembelajaran dan penilaian mengarah pada terwujudnya keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Sebagaimana yang diharapkan oleh pendidikan abad ke-21, HOTS dapat disertakan dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan HOTS memudahkan peserta didik dalam mengembangkan pemikiran analitisnya, yang akhirnya mengarah pada kreativitas. Argumentasi berkenaan dengan penggunaan HOTS sering diajukan karena HOTS merupakan sarana untuk mempersiapkan setiap siswa agar mampu memenuhi persyaratan kompetensi abad 21. Kompetensi abad 21 tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan pasar kerja yang semakin terbuka dan kompetitif. Keterbukaan tersebut tidak hanya terjadi lintas daerah dalam suatu negara, tetapi juga lintas negara dalam suatu kawasan, seperti Asia Tenggara maupun internasional (Widana, 2017). Oleh karena itu saat ini guru diharapkan mampu menyusun materi pembelajaran yang bersifat HOTS hingga pembuatan soal yang mampu mengungkap kognitif tingkat tinggi siswa.

Kasus-kasus seperti yang diuraikan di atas juga dialami pada SMK di Kota Makassar, salah satunya adalah SMK Negeri 3 Makassar. Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan masih banyak guru yang belum memahami dan menguasai pembelajaran dan penilaian dengan penerapan sistem HOTS. Selain itu, diperoleh data bahwa belum tersedianya bahan ajar yang spesifik mengenai mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Bangunan yang sesuai dengan perubahan struktur kurikulum 2013 revisi dan spektrum SMK 2016 yang dikeluarkan oleh pemerintah. Ketersediaan bahan ajar bagi siswa yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan diharapkan dapat membantu proses belajar yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Dapat menghasilkan lulusan yang terbiasa

berpikir runtut, logis, sistematis, serta sesuai dengan tuntutan perubahan zaman yang semakin kompetitif seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bertujuan mengadakan penelitian pengembangan dengan judul: “Pengembangan Materi Pembelajaran Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perancangan Interior Bangunan Pada SMK Negeri 3 Makassar”.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian *Research & Development* (R&D) dengan mengadaptasi model Borg & Gall (1983) yang bertujuan untuk mengembangkan produk berbentuk modul pembelajaran yang berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan kompetensi siswa pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior Bangunan.

Lokasi penelitian yaitu pada SMK 3 Makassar yang memiliki Program Keahlian Teknologi Konstruksi dan Properti. Waktu penelitian terhitung selama 9 bulan dimulai dari November 2018 hingga Juli 2019. Populasi penelitian yaitu siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Penentuan sampel menggunakan metode *purposive random sampling*. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 3 orang siswa pada tahap uji coba kelompok kecil.

Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- a. Observasi Langsung  
Observasi dilakukan untuk meninjau langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi dan objek penelitian serta memperoleh informasi lebih jelas mengenai responden.
  - b. Wawancara  
Wawancara digunakan untuk mencari potensi masalah berkaitan dengan analisis kebutuhan pengembangan yang akan dibuat. Wawancara dilakukan kepada pendidik dan peserta didik menggunakan wawancara tidak terstruktur.
  - c. Dokumentasi  
Dokumentasi digunakan untuk menjangkau dokumen-dokumen yang diperlukan selama penelitian. Dokumen yang dibutuhkan antara lain: 1) Daftar nama-nama peserta didik kelas XI Jurusan Teknologi Konstruksi dan Properti SMK Negeri 3 Makassar; 2) Daftar nilai hasil belajar pada mata pelajaran perangkat lunak; 3) KI/KD berdasarkan kurikulum 2013 revisi.
- Dan instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah
- a. Kuesioner  
Kuesioner dibuat untuk memperkuat data bahwa seluruh informasi data yang diperoleh didukung dengan kondisi real yang ada di lapangan.
  - b. Instrumen Uji Validasi  
Lembar instrumen uji validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas perangkat penilaian berdasarkan penilaian oleh validator. Dimana kategori penilaian dari perangkat yaitu: tinggi (nilai 4); sedang (nilai 3); rendah (nilai 2); dan sangat rendah (nilai 1).
  - c. Instrumen Uji Kepraktisan  
Lembar instrumen uji kepraktisan modul digunakan untuk mengetahui apakah produk yang telah dibuat mempunyai

tingkat efisiensi dan efektivitas yang dapat digunakan.

Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk mengumpulkan dan menganalisa serta menguji data sehingga dapat memberikan gambaran tentang hubungan antar variabel.

### 3. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yang berkualitas ditinjau dari segi kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dan menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar berbentuk modul yang berbasis HOTS dan berfokus pada kompetensi pembelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior.

#### a. Materi yang Ditambahkan pada Modul Pengembangan

Berdasarkan acuan pada tahap identifikasi, maka telah diketahui materi-materi apa sajakah yang perlu ditambahkan ke dalam modul pembelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior. Adapun materi yang perlu ditambahkan adalah: (a) Memahami jenis perangkat lunak; (b) Menyajikan jenis perangkat lunak; (c) Memahami tampilan dan manajemen pengelola file; (d) Memahami prinsip dasar gambar 2D; (e) Menyajikan hasil penggambaran 2D; (f) Menerapkan dan mengoperasikan perintah aplikasi penggambaran 2D; (g) Membuat gambar konstruksi pada perangkat lunak; (h) Mengevaluasi hasil print out gambar; dan (i) Memeriksa print out gambar.

#### b. Tahapan Pengembangan Modul Pembelajaran

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian pengembangan modul pembelajaran yaitu:

1. Identifikasi masalah (*research and information collecting*). Penelitian dan pengumpulan data yang meliputi: mengumpulkan sumber rujukan serta kajian pustaka, observasi kelas, dan identifikasi permasalahan yang dijumpai dalam pembelajaran dan merangkum permasalahan.
2. Perencanaan (*planning*). Melakukan perencanaan yang meliputi: identifikasi dan definisi keterampilan, penetapan tujuan, penentuan urutan, dan uji coba pada skala kecil.
3. Pengembangan produk (*develop preliminary form of product*). Mengembangkan jenis atau bentuk produk awal, yang meliputi: penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan, dan perangkat evaluasi.
4. Uji kelompok kecil (*preliminary field testing*). Melakukan uji coba tahap awal, dilakukan pada 3 orang peserta didik untuk mengetahui respon terhadap produk yang telah dikembangkan.
5. Revisi produk (*main product revision*). Melakukan revisi terhadap produk utama, berdasarkan masukan dan saran dari hasil uji coba kelompok kecil serta hasil analisa oleh validator.
6. Uji lapangan produk akhir (*main field testing*). Melakukan uji coba lapangan utama, dilakukan pada 18 orang peserta didik. Penilaian tentang prestasi belajar dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

#### c. Kevalidan, Keefektifan, dan Kepraktisan

Kriteria kevalidan modul pembelajaran berbasis HOTS diperoleh dari hasil validasi dua orang ahli yang telah berpengalaman dibidangnya masing-masing terhadap instrumen yang digunakan. Validator memeriksa dan memberikan penilaian terhadap modul pembelajaran, instrument, tes hasil belajar. Hasil analisis kevalidan diperoleh dari validasi

angket respon peserta didik, validasi angket pembelajaran, dan validasi angket tes hasil belajar.

Tabel 1.1 Hasil Validasi Respon

No	Aspek	Validator		%
		1	2	
1.	Angket respon siswa	3,8	3,8	<b>96,4</b>
2.	Angket respon guru	3,8	3,7	<b>94,6</b>
3.	Angket observasi siswa	4	4	<b>100</b>
4.	Angket observasi guru	4	4	<b>100</b>

Sumber: Data primer setelah diolah, 2019

Tabel 1.2 Hasil Validasi Pembelajaran

No	Aspek	Validator		Skor
		1	2	
1.	Penjabaran Konsep	4	3,6	<b>3,8</b>
2.	Karakteristik sub-konsep	3	4	<b>3,5</b>
3.	Bahasa	4	4	<b>4</b>
4.	Konstruksi	3	3	<b>3</b>
5.	Soal-soal	3	3	<b>3</b>
<b>SKOR TOTAL</b>		17	17,6	<b>3,5</b>
<b>PERSENTASE</b>		<b>82,4%</b>		

Sumber: Data primer setelah diolah, 2019

Tabel 1.3 Uji Validasi Tes Hasil Belajar

No	Aspek	Validator		Skor
		1	2	
1.	Materi soal	3,7	3,5	<b>3,6</b>
2.	Bahasa	4	4	<b>4</b>
3.	Konstruksi	4	4	<b>4</b>
4.	Metode	3,5	4	<b>3,7</b>
5.	Waktu	3,5	3	<b>3,2</b>
<b>SKOR TOTAL</b>		3,7	3,7	<b>3,7</b>
<b>PERSENTASE</b>		<b>93,7%</b>		

Sumber: Data primer setelah diolah, 2019

Berdasarkan hasil analisis di atas maka dinyatakan bahwa ketiga instrumen tersebut berada pada kategori valid dan dapat digunakan.

Kriteria kepraktisan dapat dilihat dari keterlaksanaan seluruh aspek pembelajaran yang diukur dari respon peserta didik dan pendidik sebagai responden penelitian. Pada

respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil dilakukan untuk menguji keterbacaan pada draf modul yang telah dibuat. Hasil respon pada uji coba kelompok kecil diperoleh hasil rata-rata nilai validator adalah 3,27 dengan persentase sebesar 82% dan berada pada kategori cukup baik. Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan kepada 18 orang peserta didik kelas XI mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior untuk mengukur besarnya respon terhadap modul pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh rata-rata respon peserta didik adalah 3,33 dengan persentase sebesar 83,2% dan berada pada kategori sangat baik. Mak berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran berbasis HOTS yang telah dikembangkan ini praktis dan dapat digunakan pada lingkungan SMK Negeri 3 Makassar.

Kriteria keefektifan produk modul pembelajaran HOTS meliputi a) terlaksananya pengamatan aktivitas peserta didik dan pendidik sesuai dengan komponen yang diamati, b) ketercapaian hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test*; c) ketercapaian hasil belajar yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan skor hasil belajar melalui hasil *post-test* jika dibandingkan dengan hasil belajar *pre-test*.

Berdasarkan hasil analisis data, dinyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil tes belajar dan ketercapaian hasil belajar yang diinginkan pada peserta didik yaitu dari 13,39 meningkat menjadi 24,11, sehingga modul pembelajaran berbasis HOTS yang dikembangkan dapat dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hatriana Wahidah (2016) untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK dengan media modul, dimana rata-rata nilai akhir kelas kontrol adalah 76,3 dan kelas eksperimen adalah 81,3 dengan persentase ketuntasan kelas kontrol 69,4% dan kelas eksperimen 100%. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai akhir kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dan

media berupa modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis terhadap data instrumen penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Deskripsi materi yang perlu ditambahkan adalah: (a) Memahami jenis perangkat lunak; (b) Menyajikan jenis perangkat lunak; (c) Memahami tampilan dan manajemen pengelola file; (d) Memahami prinsip dasar gambar 2D; (e) Menyajikan hasil penggambaran 2D; (f) Menerapkan dan mengoperasikan perintah aplikasi penggambaran 2D; (g) Membuat gambar konstruksi pada perangkat lunak; (h) Mengevaluasi hasil print out gambar; dan (i) Memeriksa print out gambar.
- b. Tahapan pengembangan modul HOTS ini diawali dengan: (a) pengumpulan informasi awal berupa analisis kebutuhan materi dan analisis KI dan KD; (b) pengembangan isi modul sesuai dengan data yang diperoleh dan diuji cobakan pada peserta didik dan diuji kevalidan dan kepraktisannya.
- c. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa semua instrumen yang digunakan berada pada kategori valid, efektif, serta praktis untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dari rata-rata nilai tes siswa yang dari 13,39 meningkat menjadi 24,11 dengan nilai t-hitung 17,29 dibanding nilai t-tabel 2,10.

Adapun saran sebagai berikut:

1. Guru mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior dapat menjadikan modul sebagai bahan ajar agar memudahkan peserta didik memahami materi terkait. Hal ini tentunya dapat

meningkatkan pemahaman dan keterampilan serta memudahkan siswa untuk belajar mandiri.

2. Bahan ajar yang telah dikembangkan ini bukanlah satu-satunya sumber dan media belajar, oleh karena itu kreativitas guru sangat diperlukan dalam pembelajaran agar.
3. Diharapkan pada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan dan menyempurnakan hasil penelitian ini sehingga diharapkan hasilnya dapat digunakan tidak terkecuali pada SMK Negeri 3 Makassar saja.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy of Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bloom, B. S. 1979. *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I Cognitive Domain*. London: Longmans Group Ltd.
- Brookhart, S. M. 2010. *How to Assess Higher Order Thinking Skills in Your Classroom*. Alexandria: ASCD.
- Borg, W.R & Gall, M.D. 1983. *Educational Research: An Introduction 4<sup>th</sup> Edition*. London: Longman Inc.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul : Bahan ajar untuk persiapan guru dalam mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto & Dwicahyono, A. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*



- (*Silabus, Rpp, PHB, Bahan Ajar*). Yogyakarta: Gava Media.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. 2001. *The Systematic Design of Instruction (5th ed.)* Allyn & Bacon.
- Dit. PSMK, 2018. *Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan Materi: Analisis Dokumen SKL, KI, dan KD*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ekosusilo, Madyo. 1990. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Semarang: Effhar Offset Semarang.
- Gagne, Robert M. 1977. *The Conditions of Learning*, Holt, Rinehart and Winston. New York.
- Heinick, R., Molenda, M., & J.D., Russel. 1982. *Instructional Media and The New Technologies of Instruction*. New York: John Wiley & Sons.
- Hamalik, Oemar. 1986. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara Soetomo.
- Hannafin, M.J., & Peck, K.L. 1988. *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*. New York: Mc Millan Publishing Company.
- Herna. 2009. Statistik. <http://hernakuncoro.blogspot.co.id/2009/06/statistik.html?m=1>. Diakses 20 Oktober 2018
- Indonesia, P. R., 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: s.n.
- Indonesia, P. R., 2005. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: s.n.
- Indonesia, P. R., 2007. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: s.n.
- Indonesia, P. R., 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Jakarta: s.n.
- Istiqomah, Hatriana Wahidah. 2016. *Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran AutoCAD dengan Media Modul pada Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Konstruksi Batu Beton di SMK Negeri 2 Salatiga*. Skripsi.
- Karli, H & Yuliariatiningsih. 2002. *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Bina Medika Informasi.
- KBBI, 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima*. Departemen Pendidikan Nasional dan Balai Pustaka.
- Joyce, B., & Weil, M. 1986. *Models of Teaching (Third Edition)*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Maldino, Sharon E., Deborah L. Lowther, & James D. Russell. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning (9th Edition)*. Pretince Hall.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugihartono. 2007. Psikologi pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukamto. 1988. *Perencanaan & Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Supriawan, Dedi & Benyamin, A. Surasega, 1990. *Strategi Belajar Mengajar* (Diktat Kuliah). Bandung: FPTK-IKIP Bandung.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Worell, Judith. & Stilwell, William E. 1981. *Psychology for Teachers and Student*. New York : McGraw-Hill Book.

